

03500.017861

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	
	:	Examiner: Unassigned
NOBUKAZU SUZUKI)	
	:	Group Art Unit: Unassigned
Application No.: 10/765,885)	
	:	
Filed: January 29, 2004)	
	:	
For: METHOD, SYSTEM, PROGRAM)	March 23, 2004
AND MEDIUM FOR DISPLAYING	:	
READ IMAGE)	

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

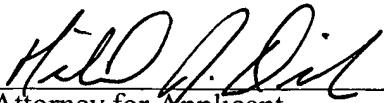
Sir:

In support for Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119,
enclosed is a certified copy of the following foreign application:

JP 2003-024418, filed January 31, 2003.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant
Michael J. Didas
Registration No. 55,112

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

MJD/ksp

DC_MAIN 160537v1

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

CF017861
US / hda
U.S. Patent Appln. No. 10/765,885

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 1月31日

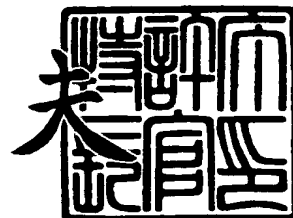
出願番号
Application Number: 特願2003-024418
[ST. 10/C]: [JP2003-024418]

出願人
Applicant(s): キヤノン株式会社

2004年 1月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2003-3111216

【書類名】 特許願

【整理番号】 251188

【提出日】 平成15年 1月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/00

【発明の名称】 画像読取装置、画像情報の表示方法、プログラム及び記録媒体

【請求項の数】 8

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

 【氏名】 鈴木 伸和

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090273

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 國分 孝悦

 【電話番号】 03-3590-8901

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 035493

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像読取装置、画像情報の表示方法、プログラム及び記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像読取手段によって原稿台上に載置された縦横比の異なるフィルム原稿の画像情報を読み取ってサムネイル表示する場合に、前記原稿台上に載置された前記フィルム原稿の載置方向を検出し、検出された前記フィルム原稿の載置方向にかかわらず、前記フィルム原稿の画像情報の縦横方向を所定方向に統一して表示することを特徴とする画像読取装置。

【請求項 2】 読み取った前記フィルム原稿の画像情報に基づいて、前記原稿台上における前記フィルム原稿の載置方向を検出することを特徴とする請求項 1 に記載の画像読取装置。

【請求項 3】 読み取った前記フィルム原稿の画像情報の有効画像領域を切り出し、前記有効画像領域の横縦比を判断することによって、前記原稿台上における前記フィルム原稿の載置方向を検出することを特徴とする請求項 2 に記載の画像読取装置。

【請求項 4】 前記有効画像領域の横方向のサイズが縦方向のサイズよりも短いと判断された場合、読み取った前記画像情報を所定角度回転させて表示し、前記有効画像領域の横方向のサイズが縦方向のサイズよりも長いと判断された場合、読み取った前記画像情報を回転させずに表示することを特徴とする請求項 3 に記載の画像読取装置。

【請求項 5】 前記所定角度は、略 9 0 度であることを特徴とする請求項 4 に記載の画像読取装置。

【請求項 6】 画像読取手段により原稿台上に載置された縦横比の異なるフィルム原稿の画像情報を読み取ってサムネイル表示する場合に、前記原稿台上に載置された前記フィルム原稿の載置方向を検出し、検出された前記フィルム原稿の載置方向にかかわらず、前記フィルム原稿の画像情報の縦横方向を所定方向に統一して表示することを特徴とする画像情報の表示方法。

【請求項 7】 請求項 6 に記載の画像情報の表示方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 8】 請求項 7 に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、読み取ったフィルム原稿の画像情報を表示する際の視認性向上のための技術に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、この種の画像読取装置においては、35mmのスリーブフィルムの読み取りを行う際には、スペースの関係から画像読取装置の縦方向にセットしていた。したがって、35mmのスリーブフィルムは縦長方向に読み取りが行われている。しかしながら、透過原稿に対するプレビュー表示は、ユーザの操作性向上のため、APSのインデックスプリントのようなサムネイル表示をするのが一般的になってきており、35mmのスリーブフィルムのサムネイル表示は横長に表示するほうが見やすいため、縦長方向に読み取られた画像を90度回転して表示していた。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記構成の画像読取装置においては、スライドなどに使われているマウントされた35mmフィルムや、ブローニ、4X5等のフィルムは、画像読取装置に方向を意識することなくセットすることができる。一方で、従来の画像読取装置は、35mmスリーブフィルムをユーザの操作性向上のため、読み取られた画像を90度回転してサムネイル表示しているので、マウントされた35mmフィルムやブローニ、4X5のフィルムを横長方向に画像読取装置にセットされたときには、90度回転されて縦長に表示されてしまい、ユーザの視認性や操作性が悪くなっていた。

【 0 0 0 4 】

また、従来技術においては、画像読取装置にフィルムを正しくセットするためにフィルムガイドを使ってフィルムをセットしていたが、フィルムガイドを使わ

ないで、画像読取装置にフィルムをセットした場合には、フィルムが縦長方向、横長方向が混在するように置かれることもあり、このような場合には、サムネイル表示の画像が縦長方向と横長方向の画像が混在してしまい、外見上、操作性等に問題があった。

【0 0 0 5】

従って、本発明の目的は、原稿台上の原稿のセット方向に依らず、例えばユーザに対して見やすい方向に原稿の画像情報を回転表示させることを可能とすることにある。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

斯かる目的を達成するために、本発明は、画像読取手段によって原稿台上に載置された縦横比の異なるフィルム原稿の画像情報を読み取ってサムネイル表示する場合に、前記原稿台上に載置された前記フィルム原稿の載置方向を検出し、検出された前記フィルム原稿の載置方向にかかわらず、前記フィルム原稿の画像情報の縦横方向を所定方向に統一して表示することを特徴とする。

【0 0 0 7】

また、本発明の画像情報の表示方法は、画像読取手段により原稿台上に載置された縦横比の異なるフィルム原稿の画像情報を読み取ってサムネイル表示する場合に、前記原稿台上に載置された前記フィルム原稿の載置方向を検出し、検出された前記フィルム原稿の載置方向にかかわらず、前記フィルム原稿の画像情報の縦横方向を所定方向に統一して表示することを特徴とする。

【0 0 0 8】

また、本発明のプログラムは、前記画像情報の表示方法をコンピュータに実行させることを特徴とする。さらに、本発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記プログラムを記録したことを特徴とする。

【0 0 0 9】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施形態を、添付図面を参照しながら詳細に説明する。

図 1 は、本発明の一実施形態における画像読取装置のハードウェア構成を示し

た概略断面図である。図 1 において、1 はスキャナ本体、2 は透過原稿ユニット、3 は読み取り原稿である。スキャナ 1 は、不図示のインタフェースケーブルによりホストコンピュータ（以下、ホストと称す）に接続されている。スキャナ 1 は移動光学ユニット 4、原稿台ガラス 5、電気基板 6、パルスモータ 7、無端ベルト 8、プーリ 9、10、ギア列 11、ガイドレール 12、白色基準板 13 を有している。白色基準板 13 の中には、黒マーク 36 が有り、本スキャナはこの黒マーク 36 を基準にして読み取りエリアを決めて画像を読み取っている。光学ユニット 4 とパルスモータ 7 はそれぞれ不図示のケーブルにより電氣的に接続されている。また、光学ユニット 4 は、ガイドレール 12 に載置手段 14 により摺動可能に載置されている。また、載置手段 14 は無端ベルト 8 に固着されている。そして、移動光学ユニット 4 は、反射原稿用光源 15、複数の反射ミラー 16、17、18、結像レンズ 19、撮像手段であるラインセンサ 20 から構成されている。

【0010】

スキャナ 1 の反射原稿画像読取り動作を簡単に説明する。スキャナ 1 における読み取り動作の開始は、ホストからの読取り命令コマンドによる。スキャナ 1 は、光学ユニット 4 の反射原稿用光源 15 を点灯させ、その反射光を複数のミラー 16、17、18 により反射させ結像レンズ 19 を介してセンサ 20 に結像することで主走査方向 1 ライン分の画像を読み取る。また、パルスモータ 7 の動力をギア列 11 によりプーリ 9 を回転させることで、無端ベルト 8 を駆動する。これにより、無端ベルト 8 に対して載置手段 14 により固着される光学ユニット 4 は矢印 X の副走査方向にガイドレール上を移動する。

【0011】

スキャナ 1 は、光学ユニット 4 を副走査方向に移動しつつ、前述の主走査方向のライン画像の読取りを繰り返す。スキャナ 1 は、図 1 の光学ユニット 4 を点線で示す位置まで読み取り動作をしながら移動させることで、原稿台ガラス全面のスキャンが可能となる。但し、ホストからの読み取りコマンドの内容に応じて、原稿台ガラス上の原稿の部分画像を読むことが可能である。その場合には、ホストが指定する読み取り画像範囲に対して、主走査方向にはセンサ出力のうち採用

する画素範囲を、また副走査方向には光学ユニットの移動範囲を電気基板上の後述の制御手段で規定することにより実現する。

【0012】

次に、スキャナ 1 の透過原稿画像読み取り動作について簡単に説明する。

スキャナ 1 は光学ユニット 4 の反射原稿用光源 15 を消灯し、透過原稿用光源 35 を点灯させ、光学ユニット 4 を透過原稿読み取り用の位置に移動させ、透過原稿用光源 35 の反射光を複数のミラー 16、17、18 により反射させ結像レンズ 19 を介してセンサ 20 に結像することで主走査方向 1 ライン分の画像を読み取る。また、パルスモータ 7 の動力をギア列 11 によりプーリ 9 を回転させることで、無端ベルト 8 を駆動する。これにより、無端ベルト 8 に対して載置手段 14 により固着される光学ユニット 4 は矢印 X の副走査方向にガイドレール上を移動する。

【0013】

スキャナ 1 は、光学ユニット 4 を副走査方向に移動しつつ、前述の主走査方向のライン画像の読み取りを繰り返す。スキャナ 1 は、図 1 の光学ユニット 4 を点線で示す位置まで読み取り動作をしながら移動させることで、原稿台ガラス全面のスキャンが可能となる。但し、ホストからの読み取りコマンドの内容に応じて、原稿台ガラス上の原稿の部分画像を読むことが可能である。その場合には、ホストが指定する読み取り画像範囲に対して、主走査方向にはセンサ出力のうち採用する画素範囲を、また副走査方向には光学ユニットの移動範囲を電気基板上の後述の制御手段で規定することにより実現する。

【0014】

また、副走査方向に光学ユニットを移動させる場合には、あらかじめ決められた何種類かの速度があり、ホストが指定する画像読み取りの設定により、システムコントローラ 26 が適正な速度を選択し、画像の読み取りを行っている。

【0015】

次に図 2 を参照しながら、それぞれの機能ブロックについて説明する。

先ず、光学ユニット 4 において、24 は反射原稿用光源 15 と透過原稿用光源 35 を点灯するための光源点灯回路であり、この中に光源の光量検知を行うため

の検知手段が含まれている。また、読み取る原稿により、反射原稿用光源 1 5 と透過原稿用光源 3 5 を切り替えている。反射原稿用光源 1 5 と透過原稿用光源 3 5 に冷陰極管を用いた場合には、いわゆるインバータ回路となる。

【0 0 1 6】

電気基板 6 において、2 5 はパルスモータ 7 用のモータ駆動回路であり、スキャナ 1 のシステム制御手段であるシステムコントローラ 2 6 からの信号によりパルスモータ 7 の励磁切替え信号を出力する。2 7 R、2 7 G、2 7 B はアナログゲイン調整器であり、ラインセンサ 2 0 から出力されたアナログ画像信号を可変増幅することが可能な構成である。

【0 0 1 7】

2 8 は A/D 変換器であり、可変アナログゲイン調整器 2 7 から出力されたアナログ画像信号をデジタル画像信号に変換する。2 9 は画像処理手段であり、デジタル信号化された画像信号に対してオフセット補正、シェーディング補正、デジタルゲイン調整、カラーバランス調整、マスキング、主・副走査方向の解像度変換を画像圧縮等の画像処理を行う。3 0 はラインバッファであり、画像データを一時的に記憶する部分であり、汎用のランダムアクセスメモリで実現している。

【0 0 1 8】

3 1 はインタフェース部であり、ホスト 2 1 と通信するためのものである。ここでは U S B インタフェースで実現しているが、I E E E 1 3 9 4 等別のインタフェースも採用することも可能である。3 2 は画像処理を行う際のワーキングエリアとして用いられるオフセット R A M である。このオフセット R A M 3 2 は、ラインセンサ 2 0 が R G B 用ラインセンサを各々所定のオフセットを持って平行に配置されているので、その R G B ライン間オフセットの補正用として用いられる。また、オフセット R A M 3 2 は、シェーディング補正等の各種データの一時記憶も行う。ここでは汎用のランダムアクセスメモリで実現している。

【0 0 1 9】

3 3 はガンマカーブを記憶し、ガンマ補正を行うためのガンマ R A M である。2 6 はスキャナ全体のシーケンスを記憶したシステムコントローラであり、ホス

ト 21 からの命令にしたがって各種制御を行う。34 は、システムコントローラ 26、画像処理手段 29、ラインバッファ 30、インタフェース部 31、オフセット RAM 32 及びガンマ RAM 33 をつなぐシステムバスであり、アドレスバスとデータバスによって構成されている。

【0020】

次に、図 3 を参照しながら、フィルムが画像読取装置にセットされた状態の一例を説明する。

まず、37 は画像読取装置の原稿台であり、この部分にフィルムを置くことによってフィルムの読み取りが行われる。38、40 は 35mm フィルム用のマウントであり、39、41 は 35mm フィルムである。38、39 は、縦方向に 35mm フィルムを画像読取装置にセットした例である。そして、40、41 は横方向に 35mm フィルムを画像読取装置にセットした例である。このように画像読取装置の原稿台上にフィルムが縦方向、横方向に混在して置かれることがある。また、原稿台に置かれるものとしては 35mm フィルムだけではなく、ブローニ、4X5 などのフィルムもある。

【0021】

次に、図 4 を参照しながら、ホスト 21 で画像読取装置をコントロールするドライバーソフトの操作部の一例を説明する。

42 は画像読取装置の画像読み取り方法の選択メニューを示している。ユーザは、ここで画像読取装置の読み取り方法を切り替えることが可能である。43 は原稿の種類を選択メニューを示している。ユーザはホスト 21 に読み込む画像を選択する。44 はホスト 21 に読み込むための画像を 46 に表示するためのボタンである。これは、画像をホスト 21 に読み込む前に仮画像を読み込み、画像処理を施すために読み込まれるものである。45 はホスト 21 に画像を読み込むためのボタンである。これにより、ホスト 21 に画像の読み込みを始めることができる。46 は、フィルムのサムネイル表示である。画像読取装置の原稿台上に縦方向、横方向混在にセットされたフィルムを横方向に統一して表示している。

【0022】

次に、図 5 を参照しながら、本実施形態の画像読み取り動作の制御方法につい

て説明する。

スキャナ 1 の電源を ON する（ステップ 1）。この時、スキャナ 1 の画像読み取り基準位置を決める等のスキャナ 1 の初期化をして、スキャナ 1 が画像の読み取りが可能な状態になっている。スキャナ 1 をコントロールするホスト 21 にスキャナ 1 のドライバーソフトを起動する（ステップ 2）。プレビューボタン 43 を押すことにより、スキャナ 1 は原稿台 37 全面の画像を読み取る（ステップ 3）。

【0023】

次に、ステップ 3 で読み込まれた画像から、フィルムのコマの切り出しを行う。この際に原稿台 37 上に何コマのフィルムがあるか、各コマの先端の座標、横方向、縦方向が検出される（ステップ 4）。フィルムのコマ数が 0 でないとき（ステップ 5）、ステップ 6 に進み、ステップ 4 で検出されたフィルムの横方向と長さを比較する（ステップ 6）。横方向のサイズが縦方向のサイズよりも長いと判断されたときには、ステップ 7 に進み、そのままフィルムのサムネイル表示を行う（ステップ 7）。横方向のサイズが縦方向のサイズよりも短いと判断されたときには、ステップ 8 に進み、フィルムを 90 度（厳密には、約 90 度）回転してサムネイル表示を行う（ステップ 8）。そして、検出されたフィルムのコマ数分、ステップ 5 からの処理を繰り返す（ステップ 9）。

【0024】

これにより、ユーザが画像読取装置にフィルムをセットする方向に頼ることなく、サムネイル表示することが可能である画像読み取り装置をコストアップすることなく、しかも従来の画像読み取り装置の構成を変えずに提供することが可能となる。

【0025】

以上のように、本実施形態によれば、フィルムを画像読み取り装置にセットし、画像読取装置の全面画像の読み取りを行った後で、有効画像領域の切り出しを行い、切り出された有効画像領域のサイズを検知する。検出したサイズで縦方向と横方向のサイズを比較し、比較した結果をもとにしてサムネイル表示を行う際に、画像を 90 度回転させるか、そのまま表示するかを決めることにより、ユーザ

が画像読取装置にフィルムをセットする方向に頼ることなく、サムネイル表示することが可能である画像読み取り装置をコストアップすることなく、しかも従来の画像読み取り装置の構成を変えずに提供することが可能となり、操作性のよいドライバーソフトをユーザに提供することが可能となる。

【 0 0 2 6 】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【 0 0 2 7 】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、プログラムコード自体及びそのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【 0 0 2 8 】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等を用いることができる。

【 0 0 2 9 】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（基本システム或いはオペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 0 3 0 】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部又は全部を行い、そ

の処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0 0 3 1】

ここで、本発明の実施態様を以下に列挙する。

〔実施態様 1〕 原稿台上に載置される原稿の画像情報を読み取る画像読取手段と

前記原稿台上における前記原稿の載置状態を検出する検出手段と、

前記検出手段による前記原稿の載置状態の検出結果に応じて、表示手段上において前記原稿の画像情報を回転表示させる画像表示制御手段とを有することを特徴とする画像読取装置。

【0 0 3 2】

〔実施態様 2〕 前記検出手段は、前記画像情報読取手段により読み取られた前記画像情報に基づいて、前記原稿台上における前記原稿の載置状態を検知することを特徴とする実施態様 1 に記載の画像読取装置。

【0 0 3 3】

〔実施態様 3〕 前記検出手段は、前記画像情報読取手段により読み取られた前記画像情報の有効画像領域を切り出し、前記有効画像領域の横方向と縦方向とのサイズの関係を判断することによって、前記原稿台上における前記原稿の載置状態を検知することを特徴とする実施態様 2 に記載の画像読取装置。

【0 0 3 4】

〔実施態様 4〕 前記画像表示制御手段は、前記有効画像領域の横方向のサイズが縦方向のサイズよりも短いと前記検出手段により判断された場合、前記画像情報を所定角度回転させて表示させることを特徴とする実施態様 3 に記載の画像読取装置。

【0 0 3 5】

〔実施態様 5〕 前記所定角度は、略 9 0 度であることを特徴とする実施態様 4 に記載の画像読取装置。

【0 0 3 6】

〔実施態様 6〕 前記画像表示制御手段は、前記有効画像領域の横方向のサイズが

縦方向のサイズよりも長いと前記検出手段により判断された場合、前記画像情報を回転させずに表示させることを特徴とする実施態様 3 に記載の画像読取装置。

【0 0 3 7】

〔実施態様 7〕 原稿台上に載置される原稿から読み取られた画像情報の表示方法であって、

前記原稿台上における前記原稿の載置状態を検出手段にて検出し、

前記検出手段による前記原稿の載置状態の検出結果に応じて、表示手段上において前記原稿の画像情報を回転表示させるように画像表示制御手段にて制御することを特徴とする画像情報の表示方法。

【0 0 3 8】

〔実施態様 8〕 実施態様 7 に記載の画像情報の表示方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【0 0 3 9】

〔実施態様 9〕 実施態様 8 に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【0 0 4 0】

【発明の効果】

本発明によれば、画像読取手段によって原稿台上に載置された縦横比の異なるフィルムの画像を読み取ってサムネイル表示する場合に、原稿台上に載置されたフィルム原稿の載置方向にかかわらず、当該フィルム原稿の画像情報の縦横方向を所定方向に統一して表示することが可能であるため、原稿台上のフィルム原稿の載置方向に依らず、例えばユーザに対して見やすい方向にフィルム原稿の画像情報を統一して表示することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態における画像読取装置のハードウェア構成を示した概略断面図である。

【図 2】

本発明の一実施形態における画像読取装置の機能構成を示したブロック図であ

る。

【図 3】

フィルムが画像読取装置のセットされた状態の一例を示した図である。

【図 4】

ホストコンピュータで画像読取装置をコントロールするドライバーソフトの操作部の一例を示した図である。

【図 5】

本発明の一実施形態における画像読取装置の画像読み取り動作の制御方法を示したフローチャートである。

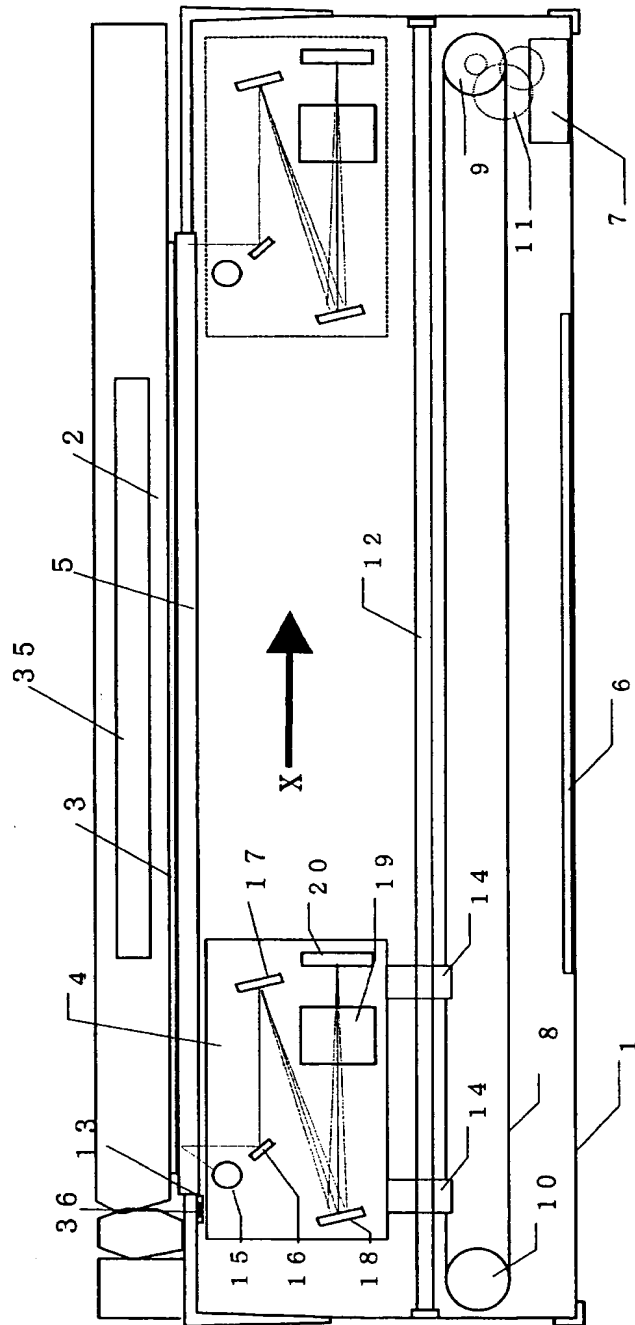
【符号の説明】

- 1 スキャナ
- 2 透過原稿ユニット
- 3 読み取り原稿
- 4 移動光学ユニット
- 5 原稿台ガラス
- 6 電気基板
- 7 パルスモータ
- 8 無端ベルト
- 9、10 プーリ
- 11 ギア列
- 12 ガイドレール
- 13 白色基準板
- 14 載置手段
- 15 反射原稿用光源
- 16、17、18 反射ミラー
- 19 結像レンズ
- 20 ラインセンタ
- 21 ホストコンピュータ
- 22 USBインタフェース

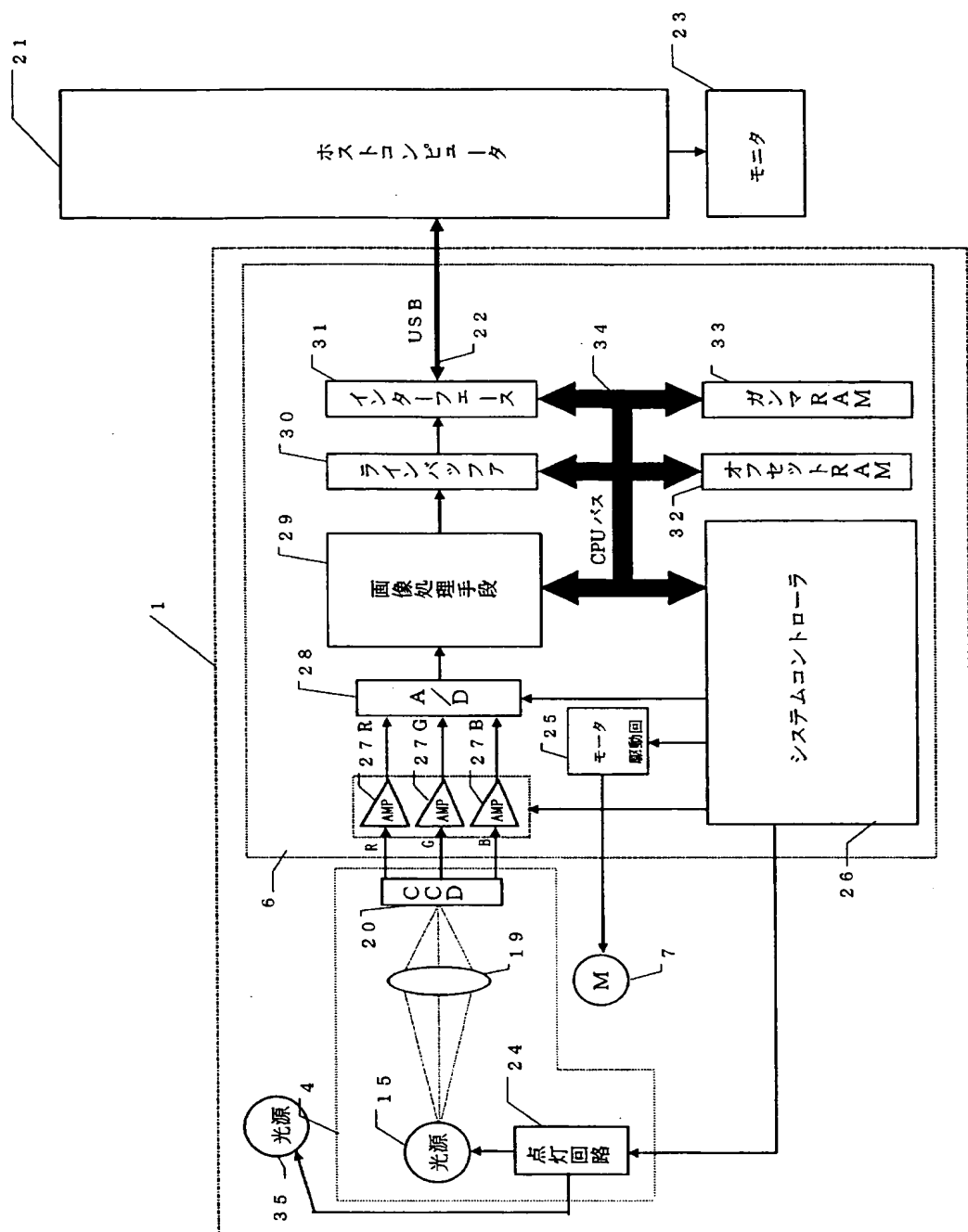
- 2 3 モニタ
- 2 4 光源点灯回路
- 2 5 モータ駆動回路
- 2 6 システムコントローラ
- 2 7 アナログゲイン調整器
- 2 8 A/D変換器
- 2 9 画像処理手段
- 3 0 ラインバッファ
- 3 1 インタフェース部
- 3 2 オフセット R A M
- 3 3 ガンマ R A M
- 3 4 システムバス
- 3 5 透過原稿用光源
- 3 6 黒マーク
- 3 7 原稿台
- 3 8、4 0 フィルム用マウント
- 3 9、4 1 3 5 mmフィルム
- 4 2 画像読み取り方法選択メニュー
- 4 3 原稿種類選択メニュー
- 4 4 画像表示ボタン
- 4 5 画像読み込みボタン
- 4 6 サムネイル画像

【書類名】 図面

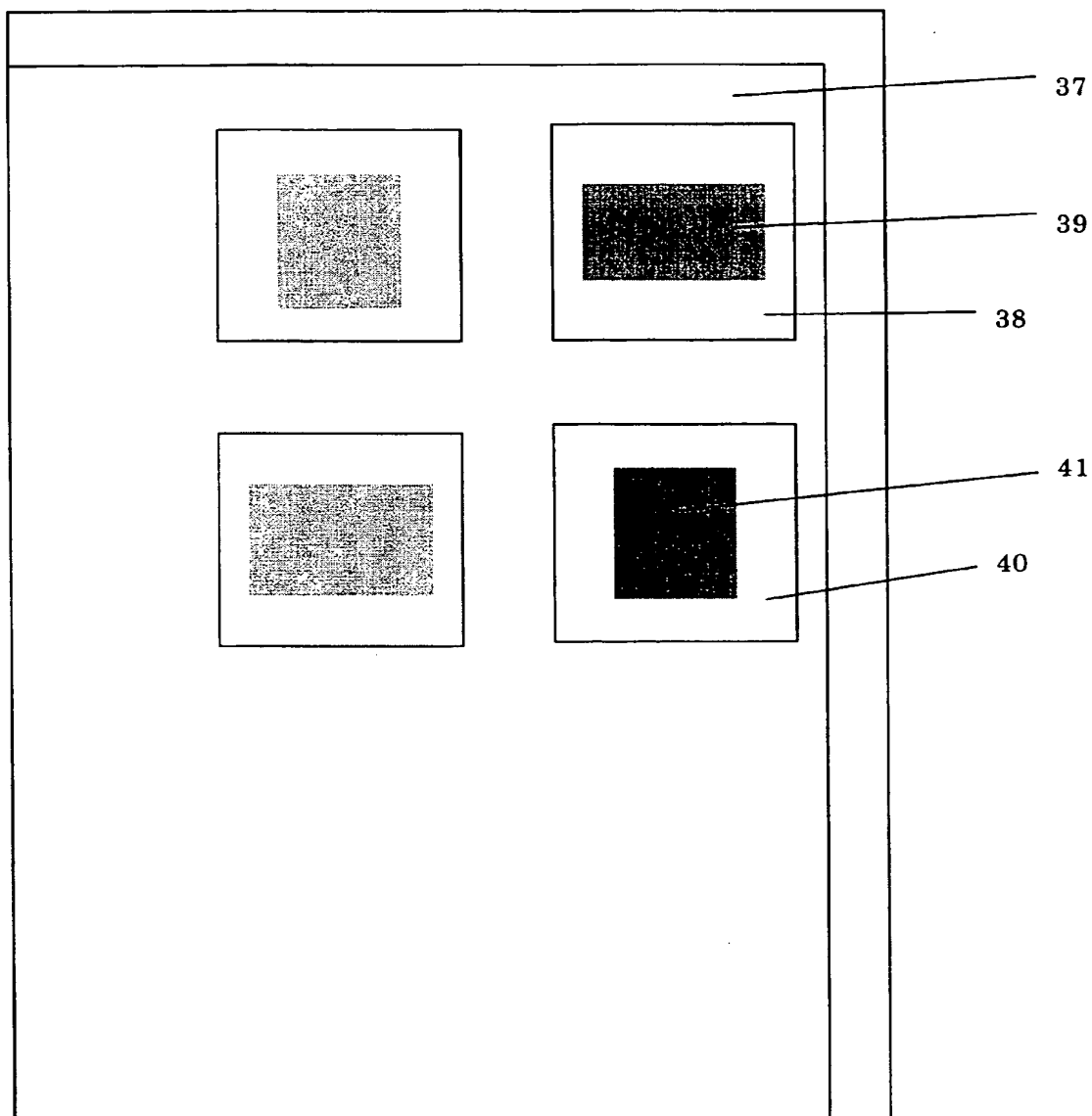
【図 1】



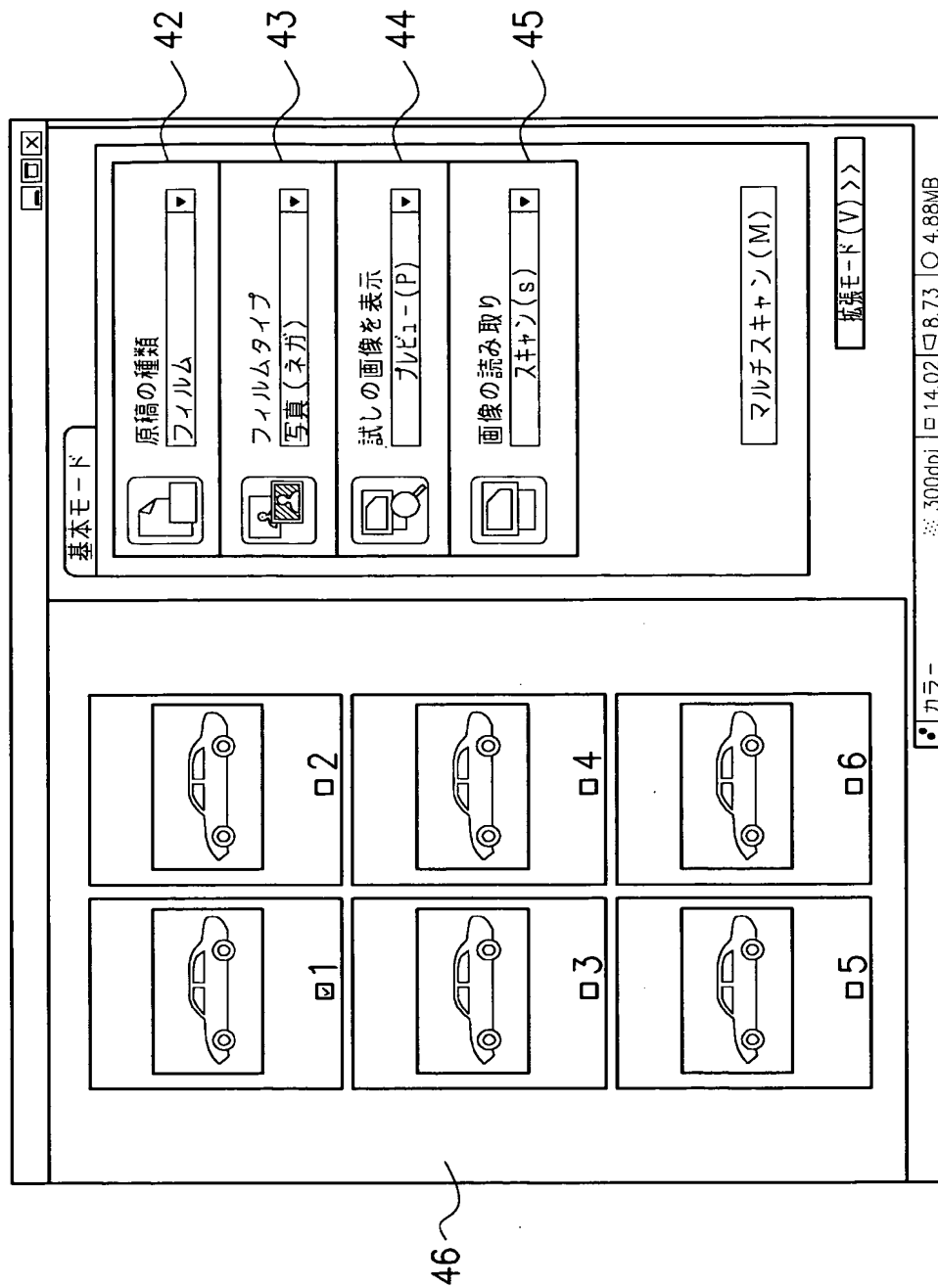
【図 2】



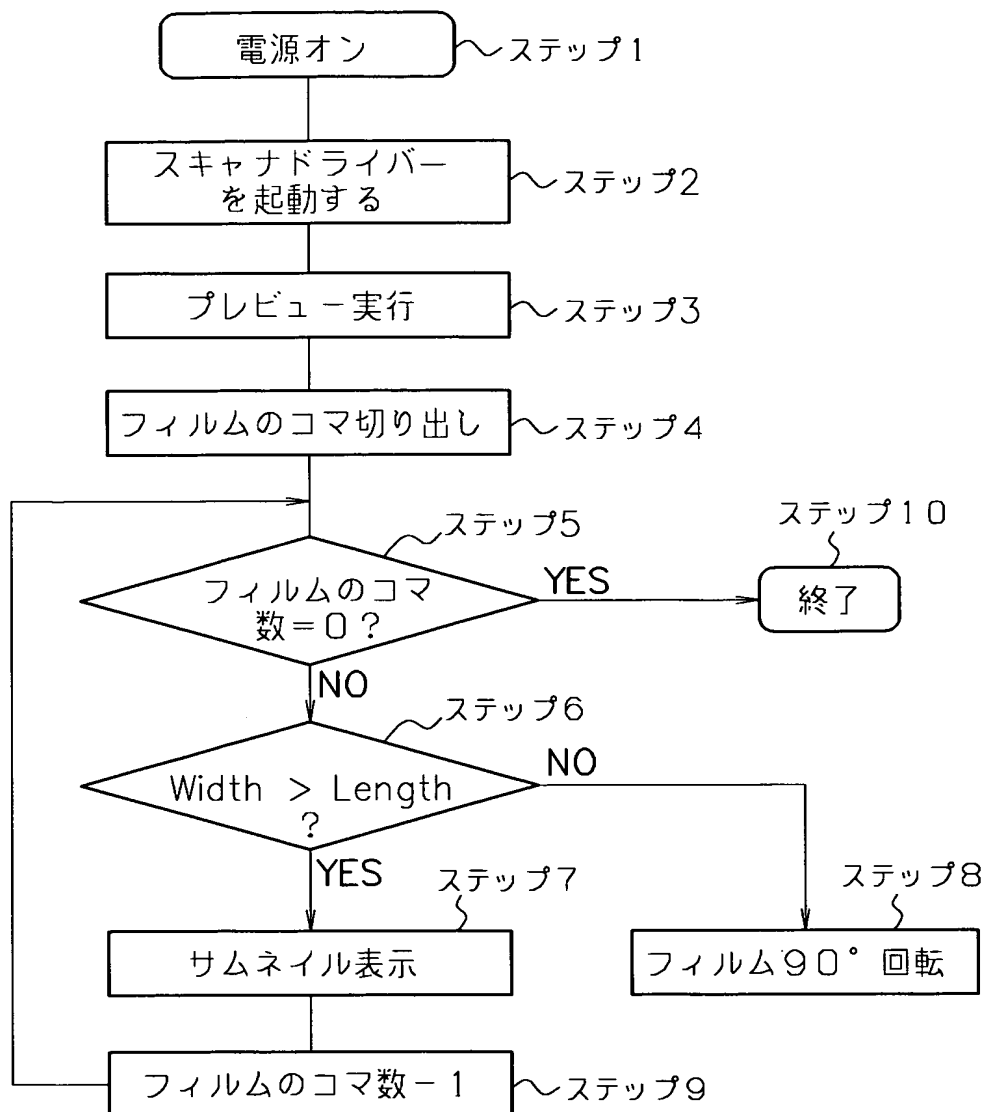
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 原稿台上の原稿のセット方向に依らず、例えばユーザに対して見やすい方向に原稿の画像情報を回転表示させることを可能とする。

【解決手段】 原稿台上におけるフィルムの載置状態を判断し（ステップ S 6）、その検出結果に応じてフィルムの画像情報を 9 0 度回転表示させる（ステップ S 8、ステップ S 9）。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 3 - 0 2 4 4 1 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社